

Rec'd PCT/PTO 09 SEP 2004

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

10/507241

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 09 OCT 2003

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts WP 10202	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung WP 10202 über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP03/03488	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 03.04.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11.04.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08G77/42		
Anmelder WACKER POLYMER SYSTEMS GMBH & CO. KG et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

I ☒ Grundlage des Bescheids

II ☐ Priorität

III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen

VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 26.06.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 07.10.2003
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter Kolitz, R Tel. +49 89 2399-8481



I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-24 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-23 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-23
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-23
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-23
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V:

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit
und gewerblichen Anwendbarkeit, Artikel 33 (1) bis (4) PCT:**

D1: EP0444827

1. Die Gegenstände der Ansprüche 1-23 sind neu im Sinne von Artikel 33 (2) PCT. Keines der Dokumente des Recherchenreports betrifft Silikonorganopolymere und deren Verseifungsprodukte, erhältlich mittels Polymerisation der Bestandteile a1), a2), b) und ggf. c) wie in Anspruch 1 definiert in einem Gemisch aus mindestens zwei nichtwässrigen Lösungsmitteln in Gegenwart von Radikalinitiatoren wobei mindestens ein nichtwässriges Lösungsmittel eine Übertragungskonstante zu Vinylacetat von 20×10^{-4} bei 70 °C aufweist oder deren Herstellungsverfahren und Verwendung.

D1 vgl. die Ansprüche, betrifft wässrige Emulsionspolymere aus Acrylat, Vinylacetat und Vinylsilan jedoch kein Copolymerisat mit einem Silikon wie in geltendem Anspruch 1 unter b) definiert. Die Copolymerisation gemäß D1 erfolgt in wässriger Emulsion.

Die Gegenstände der Ansprüche 1-23 sind somit neu.

2. Die Gegenstände der Ansprüche 1-23 erfüllen auch das Erfordernis des Artikels 33 (3) PCT.
Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen.

Die Aufgabe vorliegender Anmeldung kann darin gesehen werden, ein Polymer mit abhäsiven Eigenschaften bereitzustellen, das nicht verblockt (kein Zusammenkleben der Einzelschichten auf der Rolle) und das eine geringe Migration (einen geringen Restmonomergehalt) und hohe Restklebekraft aufweist und ein Verfahren zu dessen Herstellung.

Kein Dokument des Recherchenberichts legt die in der Anmeldung gefundene Lösung nahe, hierfür Silikonorganopolymere und deren Verseifungsprodukte bereitzustellen, die mittels Polymerisation der Bestandteile a1), a2), b) und ggf. c), wie in Anspruch 1 definiert, in einem Gemisch aus mindestens zwei nichtwässrigen Lösungsmitteln in Gegenwart von Radikalinitiatoren, wobei

mindestens ein nichtwässriges Lösungsmittel eine Übertragungskonstante zu Vinylacetat von 20×10^{-4} bei 70 °C aufweist, herstellbar sind.

Die Gegenstände der Ansprüche 1-23 vorliegender Anmeldung sind daher auch erfinderisch.

3. Die Gegenstände der Ansprüche 1-23 sind gewerblich anwendbar im Sinne von Artikel 33 (4) PCT.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Rec'd PCT/PTO 09 SEP 2004
PCT/EP2003/003488



10/507241

Applicant's or agent's file reference WP 10202	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/003488	International filing date (day/month/year) 03 April 2003 (03.04.2003)	Priority date (day/month/year) 11 April 2002 (11.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G 77/42, C08F 261/04, 263/04		
Applicant WACKER POLYMER SYSTEMS GMBH & CO. KG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of _____ sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 26 June 2003 (26.06.2003)	Date of completion of this report 07 October 2003 (07.10.2003)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/003488

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☒ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 1-24 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____ 1-23 _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Publication No.

PCT/EP 03/03488

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-23	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

D1: EP0444827

1. The subject matter of claims 1-23 is novel within the meaning of PCT Article 33(2). None of the documents cited in the search report relates to organofunctional silicone polymers and their saponification products, obtainable by polymerizing the components a1), a2), b) and, optionally, c) as defined in claim 1 in a mixture of at least two non-aqueous solvents in the presence of radical initiators, at least one non-aqueous solvent having a chain-transfer constant for vinyl acetate of 20×10^{-4} at 70°C, or to their use and a method for their production.

D1 (cf. the claims) relates to aqueous emulsion polymers of acrylate, vinyl acetate and vinyl silane but does not relate to a copolymer with a silicone as defined in part b) of valid claim 1. The copolymerization according to D1 takes place in aqueous emulsion.

Therefore, the subject matter of claims 1-23 is novel.

2. The subject matter of claims 1-23 also meets the requirements of PCT Article 33(3).

D1 is regarded as the closest prior art.

The problem to be solved by the present application can be regarded as that of providing a polymer with nonstick properties that does not block up (the individual layers do not stick together on the roll) and that has low migration (a low residual monomer content) and high residual adhesion, and a method for their production.

None of the documents in the search report renders obvious the solution found in the application for providing organofunctional silicone polymers and their saponification products for the above-mentioned purpose that can be produced by polymerizing the components a1), a2), b) and, optionally, c), as defined in claim 1, in a mixture of at least two non-aqueous solvents in the presence of radical initiators, at least one non-aqueous solvent having a chain-transfer constant for vinyl acetate of 20×10^{-4} at 70°C .

Therefore, the subject matter of claims 1-23 of the present application is also inventive.

3. The subject matter of claims 1-23 is industrially applicable within the meaning of PCT Article 33(4).